

**PEMANFAATAN UBI JALAR MERAH SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN
DALAM PEMBUATAN ES KRIM SECARA TRADISIONAL
DENGAN PENAMBAHAN CMC**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi**



Disusun oleh :

**FATIMAH
A 420 090 046**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

PEMANFAATAN UBI JALAR MERAH SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN DALAM PEMBUATAN ES KRIM SECARA TRADISIONAL DENGAN PENAMBAHAN CMC

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

FATIMAH
A 420 090 046

Disetujui untuk Dipertahankan Dihadapan

Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing



Dra. Titik Suryani, M.Sc

Tanggal: 6 Maret 2013

PENGESAHAN

PEMANFAATAN UBI JALAR MERAH SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN DALAM PEMBUATAN ES KRIM SECARA TRADISIONAL DENGAN PENAMBAHAN CMC

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:




FATIMAH
A 420 090 046

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 14 Maret 2013

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Titik Suryani, M.Sc ()
2. Dra. Aminah Asngat, M.Si ()
3. Dra. Suparti, M.Si ()

Surakarta, 14 Maret 2013

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Drs. H. Sofyan Anif, M. Si
NIK. 547

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 5 Maret 2013



Fatimah

A 420 090 046

MOTTO

Kebaikan apa saja yang kamu perbuat untuk dirimu, niscaya kamu akan memperoleh balasannya di sisi Allah sebagai balasan yang paling baik dan yang paling besar pahalanya.

(QS. Al Muzzamil : 20)

Sebuah pohon besar berawal dari sebutir biji kecil. Begitu juga ribuan kilometer perjalanan hidup dimulai dari satu langkah kecil

(Lao Tse)

Setiap orang memiliki ilmu, pengalaman, kelebihan, dan kekurangan yang bisa menjadi ladang ilmu & hikmah bagi perubahan diri kita.

Jadilah seperti bintang yang sinarnya dapat menerangi diri sendiri dan orang lain

(penulis)

PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT
Atas segala nikmat dan kemudahan yang telah diberikan.*

Karya sederhana ini saya persembahkan kepada orang-orang yang selalu mendukungku:

*Ibu dan Bapakku tercinta, atas segala doa, pengorbanan tanpa pamrih,
dan dukungan baik moril maupun materiil.*

*Saudaraku tersayang, "Mbak Latif dan Mas Woto, Mbak Hanif dan Mas Mahmud,
Dek Didin", terima kasih atas segala support dan doanya.*

*Keponakanku tersayang, "Abi, Rani, Tsania", kepolosan, dan keceriaanmu
mengukirkan kebahagiaan untukku.*

*Sahabat-sahabatku, "Rohmah, Ika, Mbak Puji, Wahyu, dan Ellysa",
yang telah mensupport aku selama ini, senyum, tawa dan canda itu
akan selalu terkeneng. Semoga ukhuwah kita kan selalu terjaga.*

Almamaterku UMS tercinta...

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, kesehatan dan nikmat lain yang tak terhitung jumlahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“PEMANFAATAN UBI JALAR MERAH SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN DALAM PEMBUATAN ES KRIM SECARA TRADISIONAL DENGAN PENAMBAHAN CMC”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, maka skripsi ini tidak akan berhasil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. Titik Suryani, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan arahan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Dra. Aminah Asngat, M.Si , selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu dan memberi masukan dalam pengujian skripsi ini..
3. Dra. Suparti, M.Si, selaku Dosen Penguji III yang telah meluangkan waktu dan memberi masukan dalam pengujian skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu dan staff karyawan atas pelayanannya.
5. Ibu Siti Mardiyah, selaku Laboran Laboratorium Kimia Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu dalam penelitian ini.
6. Ibu dan bapakku tercinta, atas segala doa, nasehat, support, dan semangat dalam hidupku
7. Sahabat-sahabatku (Rohmah, Ika, Mbak Puji, Wahyu, Geby, Ellysa, Siti, Syawal, dan Uyun), atas segala bantuan, semangat, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-temanku seperjuangan FKIP Biologi angkatan 2009
9. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang membangun guna perbaikan dimasa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 5 Maret 2013



FATIMAH

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI	 6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Es krim	6

2. Ubi jalar merah	8
3. Susu skim	9
4. CMC	11
5. Buah Naga	12
6. Uji organpleptik	12
7. Daya terima	14
8. Daya simpan	14
9. Protein	15
10. Glukosa	17
B. Kerangka Berpikir	18
C. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Alat dan Bahan	21
C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	23
1. Tahap Pembuatan Es krim.....	23
2. Tahap Pengujian Es krim	24
D. Rancangan Penelitian	28
E. Metode dan Teknik Pengumpulan Data	29
F. Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan	37

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	57
A.	Kesimpulan.....	57
B.	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Persyaratan Komposisi Umum ICM.....	7
2.2 Syarat Mutu Es Krim (SNI 01-3713-1995)	7
2.3 Kandungan gizi buah naga merah (per 100 gram)	12
3.1 Form Uji Daya Simpan Es Krim	24
3.2 Form Uji Organoleptik dan Daya Terima	25
3.3 Rancangan Penelitian	28
4.1 Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Es Krim	31
4.2 Hasil Uji Kadar Protein Kadar Glukosa dan Daya Simpan Es Krim	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Berpikir	20
3.1 Bagan Prosedur Pelaksanaan Penelitian Es Krim	27
4.1 Histogram Hasil Uji Organoleptik Warna Es Krim	39
4.2 Histogram Hasil Uji Organoleptik Aroma Es Krim	42
4.3 Histogram Hasil Uji Organoleptik Rasa Es Krim	44
4.4 Histogram Hasil Uji Organoleptik Tekstur Es Krim.....	46
4.5 Histogram Hasil Uji Daya Terima Es Krim	49
4.6 Histogram Hasil Uji Daya Simpan Es Krim	51
4.7 Histogram Hasil Uji Kadar Protein dan Glukosa	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Es Krim	60
2. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Es Krim	61
3. Form Uji Organoleptik dan Daya Terima Es Krim	66
4. Hasil Uji Kadar Protein Kadar Glukosa dan Daya Simpan Es Krim	67
5. Dokumentasi Penelitian	68
6. Surat Keterangan	71

**PEMANFAATAN UBI JALAR MERAH SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN
DALAM PEMBUATAN ES KRIM SECARA TRADISIONAL
DENGAN PENAMBAHAN CMC**

Fatimah, A 420 090 046, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, 77 halaman.

ABSTRAK

Es krim merupakan salah satu produk olahan susu bersifat semi padat yang biasa dikonsumsi sebagai makanan selingan, teksturnya yang lembut banyak disukai oleh segala kalangan dari anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Bahan utama es krim adalah lemak, bahan kering tanpa lemak (BKTL), bahan pemanis, dan bahan penstabil. Es krim dengan ubi jalar merah sebagai bahan campuran susu skim merupakan salah satu inovasi dalam pengolahan dan peningkatan nilai gizi pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ubi jalar merah dan CMC pada es krim terhadap organoleptik dan daya terima masyarakat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu perbandingan komposisi susu skim dan ubi jalar merah (10:0, 9:1, 8:2, 7:3, 6:4) dan konsentration CMC (1%, 1,5%), setiap perlakuan dengan 3 kali ulangan. Analisis data secara deskriptif kualitatif dengan uji organoleptik, daya terima, daya simpan, kadar protein, dan kadar glukosa es krim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa es krim bahan campuran susu skim dan ubi jalar merah (8:2) dan CMC 1% (C_1S_2), memiliki kandungan protein 7,20 g, glukosa 38,05 g, daya simpan (kelelehan) selama 52 menit 56 detik. Kandungan protein tersebut berada di atas SNI. Secara fisik, warna es krim cukup menarik yaitu merah muda, aromanya khas susu, rasa manis, dan tekstur lembut. Es krim ini banyak disukai oleh panelis.

Kata kunci: *Es krim, ubi jalar merah, CMC, kadar protein, kadar glukosa, daya simpan, organoleptik, dan daya terima*